Häufigkeit, Art, Ursache und Dauer der in der Gießener Medizinischen Klinik behandelten Herzerkrankungen von 1931-1935

Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät der Ludwigsuniversität
zu Gießen

vorgelegt von

Medizinalpraktikant
Fritz Jüngst
aus Mücke (Kr. Alsfeld)

Gießen 1937
Druckerei Justus Christ, Inh. Karl Christ

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät

Dekan: Prof. Dr. Seiser
Referent: Prof. Dr. H. Reinwein

Tag der Genehmigung durch den Prüfungsausschuß: 7. 7. 37

Häufigkeit, Art, Ursache und Dauer der in der Gießener Medizinischen Klinik behandelten Herzerkrankungen von 1931—1935.

Statistische Feststellungen und Vergleiche spielen bei der Klärung vieler medizinischer Probleme eine große Rolle; dies trifft ganz besonders für die Untersuchungen auf dem Gebiete der Kreislaufkrankheiten zu. Die Aufgaben, die sich ergeben, sind verschiedener Art. Einmal gilt es, das Vorkommen der Krankheit zahlenmäßig zu erfassen; daraus ergibt sich schon die Bedeutung für die Volksgesundheit. Weiterhin ist die Erkennung der vielgestaltigen Abhängigkeit der Krankheit von den allgemeinen Vorgängen und Zuständen des persönlichen und völkischen Lebens sehr wichtig. Über dies hinaus setzen uns katamnestische Untersuchungen und Erhebungen in den Stand, die bis dahin gebräuchlichen Diagnosen zu verändern oder zu ergänzen und vor allem für therapeutische Maßnahmen Hinweise zu bekommen.

Wie auch Weber[1a]) in seinem diesbezüglichen Referat ausführte, erfordern die Kreislaufkrankheiten zur Zeit so viel Todesopfer wie Tuberkulose und bösartige Geschwülste zusammengenommen. Nach einer Statistik von N. Singer[2]) starben im Jahre von 17 Millionen Menschen der acht Großstädte: Berlin, Budapest, Frankfurt, Leipzig, New-York, Prag, Wien, Zürich 230 522 Menschen. Hiervon gingen 62 396 an Kreislauferkrankung, 29 617 an malignen Tumoren, 19 243 an Tuberkulose zugrunde. Ungefähr ein Drittel der Gesamttodesfälle ist demnach durch Kreislaufkrankheiten verursacht, ein Achtel starb an malignen Tumoren und ein Zwölftel an Tuberkulose.

Schon aus diesen kurzen Ausführungen geht hervor, daß es ein vordringliches Erfordernis ist, nach Mitteln und Wegen zu suchen, um die große Sterblichkeit an Kreislauferkrankungen einzuschränken.

Wie auch Groedel[3]) anführt, kommt die Häufung an Todesfällen durch Kreislaufstörungen in den letzten Jahrzehnten in allen Kulturländern zur Beobachtung. Nach den bisherigen Erhebungen scheint die überall beobachtete Zunahme nicht nur durch die zunehmende Vergreisung bedingt. Es reicht auch nicht aus, die Zunahme an Kreislaufkrankheiten dadurch zu erklären, daß wir jetzt durch weit bessere Untersuchungsverfahren imstande sind, viele Kreislaufstörungen richtig zu erkennen, die vor dem vielleicht in anderer Weise aufgefaßt wurden.

Aus den anfangs dargelegten Gründen unternahm ich es, statistische Untersuchungen über unsere Herzkranken zu erheben, die vom 1. Januar 1931 bis 31. Dezember 1935 in der Medizinischen Klinik Gießen waren. Ich baute die Statistik auf folgendem Fragebogen auf:

Fragebogen.

Wie ist Ihr augenblicklicher Gesundheitszustand?
Haben Sie jetzt noch Beschwerden von Seiten des Herzens?

Sind Sie nach der Entlassung aus der Klinik wieder in ärztlicher Behandlung gewesen?

Sind Sie zur Zeit in ärztlicher Behandlung?

Wenn ja weshalb?

Wer ist Ihr Hausarzt?

Nehmen Sie noch Arzneien?

Wenn ja welche?

Sind Sie augenblicklich arbeitsfähig?

Sind Sie Invalide?

Sind Sie wegen Ihres Herzleidens invalidisiert worden oder weshalb?

In der Zeit von 1931 bis 1935 betrug die Gesamtbelegzahl 13 229 Patienten; darunter waren 712 = 5,3 % Herzkranke. Wie sich aus der Rundfrage und bei Nachprüfung der in der Klinik gestorbenen ergab, leben davon noch 424 = 59,5 %. 109 Patienten = 15,1 % starben in der Klinik, 120 = 16,8 % starben zuhause und von 59 = 8,4 % konnte ich trotz aller Bemühungen keine Nachricht bekommen. Bei Einrechnung der 59 Verschollenen (wenn wir annehmen, daß sie noch am Leben sind) hätte ich eine Mortalität von rund 32 %. Jedoch erscheint es mir für die Exaktheit der Berechnungen wichtiger, nur die zu berücksichtigen, über deren Schicksal ich mit Bestimmtheit unterrichtet bin. Wir bekommen dann eine absolute Mortalität von 35,2 %. Der Häufigkeit nach geordnet verteilen sich die 712 Patienten auf folgende Krankheitsgruppen: 377 litten an chronischer Herzmuskelerkrankung, das sind 52,9 %, es folgen die Klappenfehler mit 197 = 27,6 %, dann 67 Fälle oder 9,4 % mit frischer Endokarditis, 33 = 4,6 % Patienten waren wegen akuter Myokarditis in Behandlung, 8mal = 1,9 % wurde Perikarditis beobachtet, in 30 Fällen = 4,2 % lautete die Diagnose auf „Herzneurose". Seit sich die Erkenntnis immer mehr durchsetzte, daß es die Diagnose „Herzneurose" nicht mehr gibt, sondern daß es sich vielmehr um das Teilbild einer allgemeinen Neurose handelt, oder daß es mit feineren Methoden doch gelingt, Schädigungen festzustellen, wurde die Bezeichnung „Herzneurose" in zunehmendem Maße seit 1931 weniger benutzt und seit 1934 ist sie ganz allgemein als Diagnose aus den Krankenblättern verschwunden.

Tab. I.

Jahr	1931		1932		1933		1934		1935	
Krankenzahl	2545		1915		2329		2981		3459	
Krankheitsform	M.	Fa.	M.	Fa.	M.	Fa.	M.	Fa.	M.	Fa.
Chron. Herzmuskelerkrkg.	39	24	32	19	18	15	58	48	70	54
Klappenf.	19	20	14	19	11	16	11	28	16	43
(Mitralf.)	⟨12⟩	⟨16⟩	⟨10⟩	⟨16⟩	⟨8⟩	⟨14⟩	⟨8⟩	⟨27⟩	⟨11⟩	⟨39⟩
Endokarditis	7	2	6	6	1	12	6	5	11	11
Myokarditis	6	—	5	4	—	1	8	7	—	2
Perikarditis	—	1	—	2	2	—	2	—	1	—
Herzneurose	10	3	3	—	2	5	6	1	—	—
% an Herzkr.	5,1 %		5,7 %		3,5 %		6,0 %		6,0 %	

In Tabelle I habe ich die einzelnen Krankheitsformen eingetragen. Für alle Jahre ergibt sich einheitlich, daß bei den Männern die chronischen Herz-

muskelerkrankungen überwiegen, während bei den Frauen die Klappenfehler an erster Stelle stehen. Da es sich bei diesen Klappenfehlern in überwiegendem Maße um Mitralfehler handelt, da sie mit 161 Fällen unter 197 insgesamt den weitaus größten Teil der Klappenfehler ausmachen, habe ich sie in Klammern in der jeweiligen Rubrik besonders angeführt. Diese Feststellung deckt sich mit den Beobachtungen vieler anderer Autoren. So bearbeitete zum Beispiel Collatz[4]) 763 Sektionsprotokolle, in denen ein organischer Befund am Herzen angegeben war und die klinischen Befunde bei 1531 herzkranken Versicherten. Es ergab sich übereinstimmend, daß Frauen häufiger an Mitralfehlern, Männer häufiger an Aortenfehlern erkranken, etwa 60 % aller Mitralfehler entfallen auf Frauen, etwa 80 % der Aortenfehler auf Männer. Bei uns entfielen 69,6 % der Mitralfehler auf die Frauen und 30,4 % auf die Männer. An den 11 Aortenfehlern waren die Männer mit rund 91 % und die Frauen mit 9 % beteiligt. Jones, E. Wyn[5]) brachten eine statistische Feststellung an Hand von graphischen Darstellungen über 300 klinisch beobachtete Fälle mit Mitralstenose. Sie fanden, daß die Mitralstenose bei Frauen 3mal so oft vorkommt wie bei Männern. Bei unserem Material kam ich nicht zu demselben Ergebnis. Wie aus der Tabelle II hervorgeht, fand ich bei den Männern von insgesamt 49 Mitralfehlern 11 Stenosen = 22,4 %, 24mal Insuffizienz = 50,1 % und 14mal Insuffizienz + Stenose = 27,5 %. Bei den Frauen waren es im ganzen 112 Mitralfehler, darunter 36 Stenosen = 32,1 %, 44 Insuffizienzen = 39,3 % und 32mal Insuffizienz + Stenose = 28,5 %. An unserer Klinik bestand also nicht das Verhältnis, daß die Frauen 3mal so oft an Mitralstenose erkranken wie die Männer.

Tab. II.

Krankheiten	Anzahl	M.	Fa.	% M.	% Fa.
Mitralinsuff.	68	24	44	50,1	39,2
Mitralstenose	47	11	36	22,4	32,1
Mitralinsuff. u. Stenose	46	14	32	27,5	28,5

Bei den drei anderen organischen Krankheitsformen (siehe Tab. I) sind beide Geschlechter nahezu völlig gleich beteiligt. Die Diagnose „Herzneurose" findet sich mehr als doppelt so häufig bei Männern wie bei Frauen angewandt. Dies findet seine Erklärung wohl mit darin, daß weitaus mehr Männer als Frauen zur Begutachtung überwiesen wurden. Es geht weiter aus Tab. I hervor, daß die Krankenzahl insgesamt zwischen 1931 und 1935 großen Schwankungen unterworfen war. Der Hauptsache nach war der Rückgang an in der Klinik beobachteten Kranken 1932 wohl durch die schlechten allgemeinen wirtschaftlichen Verhältnisse bedingt. Auch noch 1933 liegt die Gesamtzahl unter der von 1931. 1935 ist gegenüber dem Tiefstand von 1932 fast die doppelte Anzahl von Kranken festzustellen. Wenn man den prozentualen Anteil an Herzkranken errechnet, so zeigt sich, daß ein eigentlicher Unterschied zwischen 1931 und 1935 nicht besteht. Es schwankt die Prozentzahl nur zwischen 5,1 % und 6,0 %. Die niedrige Prozentzahl des

Jahres 1933 ist m. E. nicht durch die Tatsache erklärt, daß in diesem Jahre weniger Herzkranke gewesen wären. Es hängt wohl vielmehr mit den regionären sozialen Verhältnissen dieses Jahres zusammen. Im Hinblick auf die anfangs angegebenen Zahlen über eine Zunahme von Kreislaufkranken kann ich demnach auf Grund des klinischen Materials ein Wachsen dieser Krankheit bei unserer Klinik nicht feststellen. Es ist eine seit Jahrzehnten bekannte Tatsache, daß Krankheiten regionär große Unterschiede betreffs der Art und vor allem auch der Zahl der Erkrankungen zeigen. Bei unserem Krankenbestand handelt es sich um eine vorzugsweise ländliche Bevölkerung. Bei den Männern hat sich die Zahl der chronischen Herzmuskelerkrankungen von 39 im Jahre 1931 auf 18 im Jahre 1933 verringert. Prozentual auf die gesamte Krankenzahl handelt es sich aber nur um eine Schwankung von 1,5 % auf 0,7 % und bei den Frauen von 0,9 % auf 0,6 %. Die entsprechenden Zahlen für die Jahre 1934 und 1935 betragen für die Männer 1,8 % und 2,0 %, für die Frauen 1,6 % bzw. 1,5 %. Für die Klappenfehler und die Endokarditis ergeben sich in beiden Geschlechtern ähnliche Verhältnisse. Auch hier ist der Unterschied in der Prozentzahl in den einzelnen Jahren nur sehr gering. Die Zahl der Patienten, die wegen akuter Myokarditis und wegen Perikarditis zur Aufnahme kamen, war zu klein, um größere Schlüsse daraus ziehen zu können. Ich wollte hiermit darlegen, daß es bei statistischen Erhebungen sehr darauf ankommt, festzustellen, ob nicht dadurch Irrtümer entstehen, daß es vergessen wird, die Zahl der an einer bestimmten Krankheit Erkrankten in Beziehung zu der Gesamtzahl der bebachteten Erkrankten zu setzen.

Tab. III.

Jahr	Fälle		Todesfälle	
	M.	Fa.	M.	Fa.
1931	39	24	11	11
1932	32	19	12	7
1933	18	15	7	5
1934	58	48	19	12
1935	70	54	13	14

Tab. III soll Auskunft geben über die Zahl der Todesfälle der chron. Herzmuskelerkrankten. In dieser Tabelle sind die Todesfälle in der Rubrik des Sterbejahres eingetragen. Von den Männern sind im Jahre 1931 etwas weniger als ein Drittel und in den drei folgenden Jahren rund ein Drittel gestorben. 1935 betrug die Sterbezahl nur ein Sechstel der Erkrankungszahl. Von den Frauen sind 1931 nahezu die Hälfte gestorben, 1932 und 1933 rund ein Drittel und in den beiden nächsten Jahren ungefähr ein Viertel. Es hängt dies vor allem damit zusammen, daß nicht nur die Schwersterkrankten in die Klinik kamen, sondern daß wir viel mehr leicht- und mittelschwer Erkrankte überwiesen erhielten. Der therapeutische Erfolg resp. die Lebensprognose hängt selbstverständlich in hohem Maße davon ab, zu welchem Zeitpunkt der Kranke zur Behandlung kommt. Vorsorge ist auch beim Herzkranken viel wichtiger als zu spät kommende Nachsorge. Ich bin nicht der Ansicht, daß die sinkende Mortalitätsziffer allein durch die Behand-

lung erklärt wird. Es ist allerdings ab 1934 die wirtschaftliche Versorgung der Kranken weit besser geworden und es ist daher immerhin in Betracht zu ziehen, daß diese Kranken sich entsprechend den allgemeinen ärztlichen Anweisungen besser halten konnten als die Kranken des Jahres 1931 und 1932, in dem gerade in unserem Bezirk eine große wirtschaftliche Not herrschte.

Tab. IV zeigt die Erkrankungs- und Todesfälle der Mitralfehler. Es geht daraus hervor, daß von den Männern in den fünf Jahren jedesmal ungefähr die Hälfte gestorben ist. Von den Frauen ist im Jahre 1931 u. 1934 rund ein Drittel gestorben und in den übrigen Jahren nahezu ein Viertel.

Tab. IV.

Jahr	Fälle		Todesfälle	
	M.	Fa.	M.	Fa.
1931	12	16	5	6
1932	10	16	4	4
1933	8	14	3	3
1934	8	27	3	10
1935	11	39	6	10

Die Verteilung der Todesfälle auf die einzelnen Krankheitsformen zeigt Tab. V. Die höchste Sterbezahl zeigt die Endokarditis mit einer Mortalität von 52,2 %, mit nur wenig Abstand folgt die Perikarditis (50 %), 35,5 % starben an Klappenfehlern, 29,4 % an chronischer Herzmuskelerkrankung und 24,2 % an Myokarditis.

Tab. V.

Krankheitsf.	Fälle		Todesfälle		insgesamt	davon %	
	M.	Fa.	M.	Fa.	%	M.	Fa.
Chr. Herzmuskelerkrankg.	217	160	62	49	29,4	28,5	30,5
Klappenf.	71	126	29	41	35,5	40,8	32,5
Endokarditis	31	36	17	18	52,2	54,8	50,0
Myokarditis	19	14	4	4	24,2	21,0	28,5
Perikarditis	5	3	3	1	50,0	60,0	33,3

Es ergibt sich weiter aus Tabelle V, daß das Geschlechtsverhältnis in der Sterblichkeit ungefähr 1:1 ist.

Koller [1b]) fand bei seinem weit größeren Zahlenmaterial als Hauptergebnis, daß bei keiner einzigen Krankheitsform beide Geschlechter an der Sterblichkeit völlig gleich beteiligt sind. Die Frauen überwiegen bei ihm vor allem bei den Mitralfehlern, bei unregelmäßiger Herztätigkeit, den Krankheiten der Venen und bei einigen anderen Gruppen im jüngeren Alter. Sonst überwiegt die Sterblichkeit der Männer. In meinem Material überwiegt die Sterblichkeit der Männer sehr stark bei der Perikarditis, allerdings kann man bei der Kleinheit des Materials und dies ist gerade in dieser Gruppe der Fall, keine größeren Schlüsse ziehen. Aber auffällig ist, daß die Männer die Frauen in der Sterblichkeit bei den Klappenfehlern um 8 % überwiegen. Auch wenn ich die Mitral-, Aorten- und kombinierten Klappenfehler gesondert betrachte, so ergibt sich für die Mitralfehler bei den Män-

nern bei einer Gesamtzahl von 49 eine Mortalität von 21 = 42,8 %, für die Frauen bei einer Gesamtzahl von 112 eine solche von 33 = 29,4 %. Aortenfehler zählte ich im ganzen 11, darunter eine Frau, davon sind zwei Männer und eine Frau gestorben. Bei den kombinierten Klappenfehlern war kein wesentlicher Geschlechtsunterschied sowohl in der Krankenzahl als auch in der Todeszahl. Von 12 erkrankten Männern starben sechs und von 13 Frauen starben sieben. Lasse ich die Aortenfehler wegen der geringen Zahl unberücksichtigt, so sieht man, daß an unserer Klinik das Überwiegen der Mortalität an Klappenfehlern bei Männern lediglich die Mitralfehler betrifft, und daß damit meine Ergebnisse mit denen Kollers [1b]) nicht übereinstimmen. Ebenso wie Koller fand ich in keiner Gruppe völlig gleiche Sterblichkeit. Bei der Endokarditis und bei den chronischen Herzmuskelerkrankungen war der Unterschied aber auch nicht nennenswert groß. Gerade bei der letzten Gruppe sollte man doch bei der größeren Krankenzahl der Männer auch ein Überwiegen in der Sterblichkeit erwarten, wie es auch Koller gefunden hat. An Myokarditis starben 7,5 % mehr Frauen als Männer.

Da es mir wichtig erschien, festzustellen, in welchem Alter die Kranken verstarben, habe ich in Tabelle VI eine entsprechende Zusammenstellung gemacht.

Tab. VI.

Alter	Perikarditis		Endokarditis		Klappenf.		Myokarditis		Chr. Herzmuskelerkrg.	
	M.	Fa.	M.	Fa.	M.	Fa.	M.	Fa.	M.	Fa.
10–19	2	–	2	2	2	3	–	–	1	–
20–29	1	–	8	3	9	11	–	–	1	2
30–39	–	–	–	5	5	9	1	1	3	3
40–49	–	–	5	4	6	8	1	1	10	5
50–59	–	1	1	3	6	6	2	1	15	17
60–69	–	–	1	1	1	4	–	1	20	19
70–79	–	–	–	–	–	–	–	–	8	3
80–89	–	–	–	–	–	–	–	–	4	–

Hieraus geht hervor, daß im jugendlichen Alter die Todeszahl an Perikarditis und Endokarditis besonders hoch ist. Bei den Klappenfehlern sind sämtliche Dezenien befallen. Bei den chronischen Herzmuskelerkrankungen überwiegen die Jahre über 40. Ich habe diese Zusammenstellung auch deshalb gemacht, weil es für ein Volk und den Staat sehr darauf ankommt, in welchem Alter der Volksgenosse stirbt. Der größte wirtschaftliche Schaden entsteht durch Tod vor dem Höhepunkt des Lebens.

Tab. VII.

Krankheitsform	10–19		20–29		30–39		40–49		50–59		60–69		70–79		80–89	
	M.	Fa.	M.	Fa.	M.	Fa.	M.	Fa.	M.	Fa.	M.	Fa.	M.	Fa.	M.	Fa.
Perikarditis	3	–	2	2	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–
Endokarditis	8	5	10	14	3	9	6	4	2	4	1	1	1	–	–	–
Klappenf.	5	9	19	36	17	32	14	24	13	20	2	5	–	–	–	–
Myokarditis	1	1	4	3	5	2	4	5	5	2	–	1	–	–	–	–
Chr. Herzmuskelerkrankg.	1	4	8	13	22	15	48	33	74	42	46	45	13	8	5	–

Tabelle VII gibt Aufschluß über die altersmäßige Zusammensetzung bei den Herzerkrankungen in den einzelnen Jahrzehnten. Es ist daraus ersichtlich, daß die wenigen Fälle von Perikarditis fast ausschließlich dem 2. bzw. dem 3. Lebensjahrzehnt angehörten. Die Erkrankung an Endokarditis ist zwischen 20 und 30 Jahren am stärksten, während das 2., 4. und 5. Jahrzehnt nicht so stark vertreten ist. Die Myokarditis wurde bei Pat. unter 20 Jahren selten beobachtet, dafür ist sie häufiger sowohl bei Männern als auch bei Frauen bis zum 60. Lebensjahr. Wie nicht anders zu erwarten, sind die chronischen Herzmuskelerkrankungen bei beiden Geschlechtern am häufigsten im 5.—7. Lebensjahrzehnt vertreten. Klappenfehler fand ich am meisten zwischen 20 und 40 Jahren, jedoch ist die Krankenzahl der Frauen in den beiden folgenden Jahrzehnten noch recht hoch.

In den folgenden Tabellen versuchte ich darzustellen, wie lange schon vor der Klinikaufnahme Kreislaufstörungen bestanden hatten.

Tab. VIII.

Alter	Dauer der Erkrankung in Jahren								
	$\frac{1}{2}$	1	2	3	4	5	10	15	20
10—19	4	—	1	—	—	1	—	—	—
20—29	11	3	—	1	1	2	3	—	—
30—39	15	3	6	1	3	4	2	2	1
40—49	25	9	9	4	4	9	5	7	8
50—59	36	14	18	10	10	8	5	9	6
60—69	24	9	14	12	8	9	5	4	6
70—79	10	2	5	2	—	2	—	—	—
80—89	2	—	2	—	—	1	—	—	—

In der Tabelle VIII habe ich dies für die chronischen Herzmuskelerkrankungen getan und es geht daraus hervor, daß von den jüngeren Patienten die meisten im ersten Halbjahr seit Bestehen der Beschwerden in die Klinik gekommen sind. Viele der älteren sind auch recht früh gekommen, aber der weit größere Teil derselben erscheint viel später. Entweder sind die Betreffenden zu indolent und sie achten die vielleicht nur geringfügigen Beschwerden nicht oder dieselben werden nicht richtig gedeutet. Eine Rolle spielt natürlich auch die Tatsache, daß bei geringgradigen Beschwerden nicht sofort die Hilfe eines Krankenhauses in Anspruch genommen werden kann. Leider ließ sich aus den Krankengeschichten nicht erheben, wie lange die Kranken vor der Aufnahme zum ersten Male einen Arzt zu Rate gezogen hatten.

Tab. IX.

Alter	Dauer der Erkrankung in Jahren									
	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	1	2	3	4	5	10	15	20
10—19	6	1	2	2	1	1	—	1	—	—
20—29	14	9	4	3	4	6	8	6	1	2
30—39	8	5	1	8	2	2	5	8	9	—
40—49	3	3	7	1	1	2	3	8	6	4
50—59	8	3	2	4	1	4	3	1	2	5
60—69	—	—	2	2	—	—	1	2	—	—

Von den Klappenfehlern (siehe Tab. IX) kann man nicht sagen, daß deren Träger nach einer bestimmten Dauer der Beschwerden am häufigsten

in klinische Behandlung kommen. Für sie gilt, was Weber[1a]) 1936 sagte: „Kommt der Prozeß an den Klappen zum Stillstand in einem solchen Stadium, in dem ausreichende Kompensation möglich ist, so pflegt das Vitium Jahre, oft Jahrzehnte, ja zuweilen viele Jahrzehnte ertragen zu werden. Die Lebensprognose dieser Patienten hängt ganz wesentlich von ihrer Lebensführung, der Vermeidung von Überanstrengung bei der Arbeit, im Sport usw. ab.“ Die hohe Mortalitätsziffer der Klappenfehler bis zum vierten Lebensjahrzehnt hängt sicherlich damit zusammen, daß während dieser Zeit das Leben besonders hohe Ansprüche an Leistung stellt, andererseits aber auch damit, daß der Kranke nicht rechtzeitig lernt, sich betreffs seiner Lebensbedürfnisse rechtzeitig zu bescheiden.

Tab. X.

Alter	Dauer der Erkrankung in Jahren									
	$^1/_4$	$^1/_2$	1	2	3	4	5	10	15	20
10–19	11	1	–	1	–	2	1	–	–	–
20–29	16	1	3	2	1	1	1	2	1	–
30–39	8	–	1	1	–	–	–	1	–	1
40–49	3	2	2	1	1	–	1	–	–	–
50–59	2	1	–	–	1	–	–	2	–	–
60–69	2	–	1	–	–	–	–	–	–	–

Wie die Tabelle X über die entzündlichen Erkrankungen: Endokarditis und Perikarditis erkennen läßt, wird von den Erkrankten schon verhältnismäßig früh die Behandlung der Klinik in Anspruch genommen. Bei bestehendem Fieber wird sich der Kranke auch leichter zur Klinikaufnahme entschließen, da Fieber auch einem recht indolenten Kranken bedrohlich ist. Bei den Kranken, die erst nach verhältnismäßig langer Beschwerdezeit unter dem Bilde eines entzündlichen Prozesses beobachtet wurden, handelte es sich, soweit aus den Krankengeschichen ersehen, vielfach um Herzklappenfehler, auf die sich eine frische Entzündung aufpfropfte.

Tab. XI.

Alter	Dauer der Erkrankung in Jahren									
	$^1/_4$	$^1/_2$	1	2	3	4	5	10	15	20
10–19	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–
20–29	5	1	1	–	–	–	–	–	–	–
30–39	2	1	1	–	1	–	–	–	1	1
40–49	4	–	4	–	–	1	–	–	–	–
50–59	1	2	2	1	–	–	–	1	1	–

Bei nahezu der Hälfte der Patienten, die an Myokarditis (siehe Tab. XI) erkrankt waren, bestanden die Beschwerden bei der Aufnahme wie bei der Perikarditis und Endokarditis erst kurze Zeit. Bei dem restlichen Teil warrn dieselben schon mehr oder weniger viele Jahre dagewesen.

Sehr schwer war es, die Frage der Aetiologie der Herzkrankheiten zu beantworten, besonders in der Gruppe der chronischen Herzmuskelerkrankungen. Es ist 'ja gerade für diese charakteristisch, daß die Patienten sehr of nicht in der Lage sind, auch nur etwas anzugeben, was in ursächlichem Zusammenhang mit den Herzbeschwerden in Beziehung gebracht werden könnte. Viko,

L. E.[6]) betont das besonders für die arteriosklerotischen Herzkrankheiten. Er macht auf die Wichtigkeit des ersten Symptoms aufmerksam. Seiner Ansicht nach werden die plötzlichen Todesfälle bei angeblich Herzgesunden oft vorgetäuscht durch ungenügende Untersuchung seitens des Arztes oder dadurch, daß der Kranke seine früheren geringfügigen Beschwerden nicht ernst nimmt. Der Kranke kann ja nicht wissen, daß er eine Arteriosklerose, daß er einen erhöhten Blutdruck oder eine Coronarklerose hat, deshalb werden uns seine anamnestischen Angaben in Bezug auf die Aetiologie häufig im Stich lassen. Und gerade der Hypertension und der Coronarsklerose rechnet Weber[1a]) die große Zunahme der Todesfälle an Kreislauferkrankungen zu. Aber nicht allein die mangelhaften Angaben der Patienten können wir als entschuldigendes Moment für unser Versagen anführen. Eine viel größere Rolle spielt m. E. die Tatsache, daß sich die Ärzte nicht genügend darüber klar sind, wie wichtig es für die Behandlung, Berufstätigkeit und die Prognose ist, auch eine ätiologische Diagnose zu stellen. In der Literatur findet man eine Arbeit über latente Myokarditiden von Tillgreen u. Sten Lindeberg[7]). Danach kommen ätiologisch in Betracht: Arteriosklerose, Adipositas, Lues, Infektionen, Alkoholismus, Emphysem. Egedy, Elemér[8]) untersuchte 100 Grippekranke auf das Verhalten der Kreislauforgane. Er fand bei 21 % Herzveränderungen, die auch elektrokardiographisch nachgewiesen wurden. Davon hatten über 50 % der Herzveränderungen ihre Ursache in der Läsion der Reizleitung. Erkrankungen des Myokards bzw. der Kranzarterien wurde in 25 %, Erkrankungen des Endo- und Perikards in keinem Falle beobachtet. Die Herzbeschwerden traten in beinahe zwei Drittel der Fälle nach Ablauf der Grippe oder später während der Rekonvalescenz auf. Verfasser gibt folgende Tabelle über die kreislaufschädigende Wirkung dreier akuter Infektionskrankheiten.

Tab. XII.

Rheumatismus	**Diphtherie**	**Grippe**
Endokard	**Myokard**	**Gefäßsystem**
Myokard	**Reizleitungsb.**	**Reizleitungsb.**
Reizleitungsb.	**Endokard**	**Myokard**
Perikard	**Perikard**	**Perikard**
Gefäßsystem	**Gefäßsystem**	**Endokard**

In der Aetiologie der Klappenfehler mißt also Egedy[8]) der Grippe gar keine Bedeutung bei. Nach Romberg[9]) sind fast sämtliche Klappenfehler die Folgen einer Endokarditis, der Lues oder der Arteriosklerose. Nach einer statistischen Bearbeitung von 462 Klappenfehlern an der Romberg'schen Klinik in München durch Adlmühler waren 50 % durch Gelenkrheumatismus, 18 % durch Lues, 3,7 % durch Arteriosklerose herbeigeführt; der Rest war ätiologisch zweifelhaft oder unbekannt.

Nach Katz[10]), der 1000 Fälle untersuchte, kam der akute Gelenkrheumatismus nur in 4,0 % der Klappenfehler in Betracht, in 4,8 % war eine Angina mit nachfolgendem Gelenkrheumatismus vorausgegangen. Als häufigste Ursache der erworbenen Herzerkrankungen ist Grippe und Angina

anzusehen; diese Aetiologie fand sich bei 41 %. Die entsprechende Zahl für Lues war 1,2 %. In einer erneuten Untersuchung von 1000 Herzkranken unter 50 Jahren fand Katz[10]) ähnliche Ergebnisse In 39 % der Fälle kam ätiologisch Angina und Grippe in Betracht, in 10 % war Gelenkrheumatismus voraufgegangen teils mit teils ohne Angina.

Ich habe bei der Untersuchung der Aetiologie keine geschlechtliche Trennung gemacht, erstens um die Ergebnisse mit denen anderer Statistiken vergleichen zu können und zweitens deshalb, weil ja doch in den meisten Fällen die Ursache unbekannt ist und es keinen Zweck gehabt hätte, bei diesem verhältnismäßig kleinen Material die Ursache der Herzkrankheiten für Männer und Frauen getrennt zu berechnen.

Bei den 377 Fällen von chronischer Herzmuskelerkrankung war in 11 % der Fälle Polyarthitis als Ursache anzusehen, es folgte die Arteriosklerose und Grippe mit je 8 %. Angina kam in 5,3 % der Fälle ätiologisch in Betracht, weiter mit 3 % die Hypertonie und auf 3,4 % verteilten sich als Ursache: 3mal Lues, 2mal Potatorium, 2mal nach Unfall, 2mal nach Gravidität, 1mal nach Benzol- und 1mal nach Kalkstickstoffvergiftung. In nicht weniger als 61,3 % der Fälle blieb die Ursache unbekannt.

In 43,6 % der Klappenfehler war der akute Gelenkrheumatismus an unserer Klinik die Ursache, in 15,7 % der Fälle war eine Angina voraufgegangen, 3,5 % der Patienten gaben an, kurz vor Beginn der Herzbeschwerden eine Grippe gehabt zu haben. Lues und Arteriosklerose kamen mit je 1,5 % ätiologisch in Betracht. Ein Vitium war angeboren und auch bei den Klappenfehlern konnte ich in 30,5 % der Gesamtzahl der Krankengeschichte nichts nehmen, was auf den ätiologischen Charakter des Klappenfehlers hätte hinweisen können. Die gefundenen Zahlen kommen denen der Romberg'schen Klinik am nächsten, obwohl mein Material viel kleiner war. Die Ergebnisse von Katz[10]) konnte ich in keiner Weise bestätigen, denn die Grippe spielte in der hiesigen Klinik als ätiologischer Faktor der Klappenfehler eine recht unbedeutende Rolle.

Die Endokarditis wurde in 37,3 % der beobachteten Fälle durch den akuten Gelenkrheumatismus hervorgerufen, dann folgte die Angina mit 8 %, chronische Tonsillitis und Grippe waren mit je 6 % an der Ursache beteiligt. Als besonders wesentlich ergab sich, daß in 7,4 % der Fälle schlechte Zähne als Ursache in Frage kamen. Immer wieder muß betont werden, daß schlechte Zähne eine außerordentlich große Gefahr für den Besitzer bedeuten. Gerade in dieser Hinsicht ist unsere ländliche Bevölkerung noch sehr uneinsichtlich und bedarf dringend der Belehrung. Auch bei der frischen Endokarditis war 18mal = 27 % die Aetiologie unbekannt. Mit größter Wahrscheinlichkeit war in 3 Fällen ein Douglaßabsceß, eine vereiterte Wunde und eine Banginfektion für das Entstehen der Endokarditis verantwortlich.

Eine postdiphtherische Myokarditis beobachtete ich in 21,2 % aller Fälle, mit 12 % folgt der Gelenkrheumatismus als Ursache der Myokarditis. Angina, chron. Tonsillitis und Grippe waren mit je 9 % als ursächliches Moment anzusehen. Aetiologisch ungeklärt blieben 39 % der Myokarditiden.

Nach Gerke[11]) kommt am häufigsten die rheumatische Perikarditis vor, ihr folgt die pneumokokkische, die tuberkulöse und die urämische. Auch bei den wenigen Fällen unserer Klinik war die rheumatische Perikarditis mit 50 % die häufigste, 12,5 % war tuberkulösen Ursprungs und ebenfalls für 12,5 % war ein vorangegangenes schweres Trauma verantwortlich. Der Rest blieb ätiologisch ungeklärt.

Stelle ich ähnlich wie Egedy[8]) eine Tabelle zusammen über die kreislaufschädigende Wirkung der 3 bei uns am häufigsten beobachteten akuten Infektionskrankheiten: Rheumatismus, Grippe und Angina, so komme ich zu folgendem Ergebnis (siehe Tab. XIII).

Tab. XIII.

Rheumatismus	Grippe	Angina
Endokard	Reizleitungsb.	Endokard
Perikard	Myokard	Myokard
Myokard	Endokard	—

Der Rheumatismus schädigt, wie auch Egedy[8]) und Romberg[9]) fanden, in erster Linie das Endokard, dann wird nach meiner Statistik das Perikard am häufigsten befallen und an dritter Stelle folgt das Myokard. Die kreislaufschädigende Wirkung der Grippe betraf am meisten die Reizleitungsbahn, dann das Myokard und am wenigsten das Endokard. Eine Schädigung des Perikards durch Grippe wurde auch bei uns in keinem Falle beobachtet. Bei der Angina wurde das Endokard am häufigsten, das Myokard etwas seltener befallen.

Am Schlusse meiner Statistik komme ich zu der Auswertung der beantworteten Fragebögen, um ein Bild von dem derzeitigen Gesundheitszustand unserer ehemaligen Patienten bekommen zu können.

(Siehe Tabelle XIV auf Seite 14)

Wie sich aus der Tabelle XIV ergibt, war der augenblickliche Gesundheitszustand bei 168 Patienten gut, bei 190 war er leidlich und bei 50 war er schlecht. 255 Patienten hatten noch Beschwerden von seiten des Herzens, während 142 beschwerdefrei waren. In ärztlicher Behandlung waren noch 159 und 238 nicht. Dieser Unterschied, daß von den 255 Patienten, die noch Herzbeschwerden hatten, nur 159 in ärztlicher Behandlung waren, ist so zu erklären, daß viele von ihnen wegen finanzieller Schwierigkeiten den Arzt nicht aufsuchen konnten oder man muß annehmen, daß die Herzbeschwerden relativ geringfügig waren, denn die Zahl der arbeitsfähigen Patienten war ja um rund 100 größer als die der beschwerdefreien. Herzmittel waren noch bei 186 nötig. Bei 160 Patienten war das Herzleiden derart schwer, daß sie ihrer beruflichen Tätigkeit nicht mehr nachkommen konnten. Davon waren 113 wegen des Herzleidens invalidisiert und 14 waren wegen eines anderen Leidens Invalide geworden. Wie nicht anders zu erwarten war, findet man bei den chronischen Herzkrankheiten, nämlich bei den chronischen Herzmuskelerkrankungen und bei den Klappenfehlern, die ja den weitaus größten Teil unseres Krankenbestandes ausmachen, daß deren

Tab. XIV.

Krankheitsform	Anzahl	Augenblicklicher Gesundheitszustand			noch Herzbeschwerden		noch ärztliche Behandlung		noch Herzmittel		Arbeitsfähig		Invalidisiert wegen des Herzleidens		Invalidisiert wegen eines anderen Leidens	
		gut	leidl.	schlecht	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein
Chron. Herzmuskelerkrankg.	238	88	112	38	167	71	99	139	112	126	133	105	72	154	12	—
Klappenfehler	109	46	54	9	71	38	47	62	61	48	63	45	35	72	2	—
Endokarditis	26	18	7	1	9	17	7	19	7	19	22	4	2	24	—	—
Myokarditis	21	14	6	1	7	14	5	16	5	16	16	5	3	18	—	—
Perikarditis	3	2	—	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	2	—	—

Befinden größtenteils leidlich bis schlecht ist. Dagegen erfreuen sich mehr als 50 % der Patienten, die wegen eines entzündlichen Prozesses in die Klinik gekommen waren, der besten Gesundheit. Es ist also anzunehmen und die Tabelle XIV bestätigt es auch, daß die wenigsten Patienten dieser Gruppe noch über Herzbeschwerden zu klagen haben, daß sehr wenige von ihnen noch in ärztlicher Behandlung sind und noch Herzmittel nötig haben. Ein Viertel von ihnen ist nicht arbeitsfähig und nur ein Siebtel ist wegen des Herzleidens invalidisiert worden. Wie sehr anders ist das Verhältnis bei den chronischen Herzkrankheiten. Der größte Teil von ihnen hat noch Herzbeschwerden, viele von diesen bedürfen noch ärztlicher Behandlung und haben Herzmittel nötig. Gerade für die chronischen Herzmuskelerkrankungen und die Klappenfehler gilt das, was ich in Bezug auf die Herzbeschwerden und die Arbeitsfähigkeit schon einmal erwähnte. In beiden Gruppen waren zusammen 109 beschwerdefrei, arbeitsfähig waren aber 199. Demnach müssen die angegebenen Beschwerden nur geringfügig gewesen sein. Die Invalidität war für beide Formen der chronisch Herzkranken mit rund 30 % der Krankenzahl gleich. Für alle Herzkrankheiten belief sich die Invalidität auf 26,8 %. Es ist also daraus zu ersehen, daß die wirtschaftliche Seite der Kreislaufkrankheiten von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist.

In der großen Untersuchung über die chronischen Krankheiten in Massachusetts[12]) wurde gefunden, daß von den chronischen Herzkranken etwa 16 % voll erwerbsunfähig und weitere 13 % erwerbsgemindert waren. Nach den Berechnungen von Koller[1b]) beträgt die durch die Krankheit verlorene Arbeitszeit im Durchschnitt ½—¾ Jahr für den einzelnen Kranken. Von der gesamten Arbeitszeit aller über 40jährigen ist etwa 1 ¾ % durch Kreislaufstörungen ausgefallen. Die Umrechnung in Lohnausfall ergibt ungeheure Werte. Auch die Heil- und Pflegekosten summieren sich zu erstaunlich hohen Ziffern.

Emerson[13]) hat für die Vereinigten Staaten errechnet, daß durch die Heil- und Pflegekosten der Herzkranken eine jährliche Belastung von rund 3.— RM auf den Kopf der Bevölkerung fällt.

Mit allem, was man hier zahlenmäßig fassen könnte, um die Bedeutung der Kreislaufstörungen zu zeigen, ist aber vielleicht noch nicht einmal das Wichtigste getan. Zahlenmäßig könnte man allenfalls Erwerbsunfähigkeit und Erwerbsminderung erfassen. Worauf es aber ankommt, ist nicht der Erwerb, sondern die Leistung und über diese weiß man statistisch nicht viel. Die Spanne, die zwischen der Herabsetzung der Leistungsfähigkeit und der der Arbeits- und Erwerbsfähigkeit liegt, ist für das Volksganze stets besonders wichtig, auch wohl beim Kreislaufkranken.

Zusammenfassend kam ich zu folgendem Ergebnis:

1. Eine Zunahme der Herzkrankheiten ließ sich für die Kranken der Medizinischen Klinik in Gießen nicht erweisen.

2. Bei den Männern überwiegen die Krankheiten des Myokards, bei den Frauen die des Endokards.

3. Die Abnahme der Sterblichkeit hängt wahrscheinlich damit zusammen, daß mehr als früher auch Leichterkrankte die Hilfe der Klinik in Anspruch nahmen.

4. Die höchste Sterbezahl zeigen die akut entzündlichen Krankheiten. Wird der akute Zustand gut überstanden, so ist, wie die Nachfrage ergab, die Schädigung der Gesundheit betreffs der Erwerbsfähigkeit nicht allzugroß. Die Todeszahl der entzündlichen Krankheiten ist am größten im jugendlichen Alter. In den späteren Lebensjahrzehnten überwiegt die Störung des Herzmuskels.

5. Die Lebensprognose der Kranken mit Herzklappenfehlern hängt auch nach meiner Feststellung wesentlich von der gesamten Lebensführung ab.

6. Die Aetologie der Herzkrankheiten ließ sich sehr schwer erfassen. Bemerkenswert ist die Tatsache, daß in 7,4 % ätiologisch schlechte Zähne in Frage kamen.

7. Wie die Nachfragen ergaben, ist auch bei unseren früheren Kranken der Ausfall an Arbeitsleistung sehr groß.

Zuletzt erfülle ich noch die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Reinwein für die liebenswürdige Überlassung der Arbeit zu danken.

Für die zahlreichen Anregungen und Ratschläge bin ich ihm sowie Herrn Prof. Dr. Büttner zu größtem Dank verbunden.

Schrifttum.

1. Verhandlungen der IX. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Kreislaufforschung, 1936, Bad-Nauheim.

Davon benutzt:

1a Weber: „Beruf und Kreislauf".

1b Koller: „Statistik der Kreislaufkrankheiten".

2. R. Singer: Wien. Klin. Wochenschr. 1935, Nr. 12. 353.

3. Groedel, Franz M.: „Die Zunahme der Zirkulationsstörungen und Mittel und Wege zu ihrer Bekämpfung". Lung-Chi 9, 227—236 (1934).

4. Collatz, B.: „Die Lebensaussichten bei den verschiedenen organischen Herzleiden". Z. klin. Med. 122, 673—679 (1932).

5. Jones, E., Wyn: „Aetiologie und Symptome der Mitralstenose". Brit. med. J. Nr. 3764, 307—310 (1933).

6. Viko, L. E.: „Prognose der arteriosklerotischen Herzkrankheiten", J. amer. med. Assoc. 103, 553—558 (1934).

7. Tillgren, J. und Sten Lindeberg: „Latente Myokarditiden", Hygiea (Stockholm) 93, 897—927 (1931).

8. Egedy, Elemér: „Ueber Herzbeschwerden bei Grippe". Z. klin. Med. 125, 547 bis 553 (1933).

9. Romberg, E.: „Lehrbuch der Krankheiten des Herzens und der Blutgefäße", 4. u. 5. Auflage (Stuttgart 1925).

10. Katz, G. J.: „Zur Frage der Aetiologie der Herzkrankheiten". Z. klin. Med. 116, 214—218 und weitere Betrachtungen betreffend die Aetiologie der Herzkrankheiten", Z. klin. Med. 117, 437—442. (1931).

11. Gerke, A. A.: „Aetiologie der Perikarditis", Virchows Archiv 278, 1—22. (1930).

12. Bigelow, George, H. und Herbert L. Lombard: „Cancer and other chronic diseases in Massachusetts" (Boston und New-York, 1933).

13. Emerson, H.: „Amer. Heart J., 4, 251 (1929).

Lebenslauf.

Ich, Fritz Jüngst, Sohn des Volksschullehrers Karl Jüngst aus Mücke, Kreis Alsfeld, wurde am 3. Februar 1912 in Ilsdorf, Kreis Alsfeld, geboren. Nach 4jährigem Besuch der Volksschule in Ilsdorf trat ich Ostern 1922 in die Oberrealschule Grünberg ein, die ich im Frühjahr 1931 mit dem Abitur absolvierte. Danach widmete ich mich dem Studium der Medizin und verbrachte die fünf vorklinischen Semester in Gießen. Außer dem zweiten und vierten klinischen Semester, die ich in Königsberg/Pr. studierte, war ich in den übrigen Semestern in Gießen immatrikuliert. Am 17. Nov. 1933 bestand ich in Gießen die „Ärztliche Vorprüfung". Die „Ärztliche Staatsprüfung" bestand ich am 9. Dez. 1936 in Gießen. Ab 15. Dez. 1936 bin ich in der Medizinischen Universitäts-Klinik in Gießen als Medizinalpraktikant tätig.